

PERANCANGAN APARTEMEN DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR HIJAU DI CENKARENG, JAKARTA BARAT

Rico Dwi Andrean¹, Inggit Musdinar², Putri Suryandari³

¹Mahasiswa di Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur
Jakarta, Indonesia

rikoandean98@gmail.com

²Pengajar di Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur
Jakarta, Indonesia

inggit_musdinar@hotmail.com

³Pengajar di Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur
Jakarta, Indonesia

putri.suryandari@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan apartemen dengan penerapan arsitektur hijau di Cengkareng, Jakarta Barat. Pertumbuhan cepat penduduk di wilayah ini telah menyebabkan kelangkaan lahan hunian dan kenaikan harga properti. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan pertambahan populasi DKI Jakarta menjadi 10,64 juta jiwa pada 2022. Masalah serupa terjadi di Jakarta Barat, terutama di Cengkareng, yang merupakan pusat bisnis. Banyak pekerja yang kesulitan mendapatkan hunian terjangkau di dekat tempat kerja. Solusi yang diusulkan adalah membangun apartemen dengan pendekatan arsitektur hijau. Apartemen ini akan menjadi solusi bagi masyarakat yang membutuhkan hunian dekat tempat kerja dan fasilitas umum, sambil mengurangi pembangunan tidak teratur. Selain sebagai hunian, apartemen ini dapat dijadikan investasi atau peluang usaha melalui penyewaan sementara. Tujuan penelitian ini adalah merancang apartemen yang memenuhi kebutuhan masyarakat Jakarta Barat, khususnya Cengkareng, dengan memperhatikan aspek arsitektur hijau. Tujuan lain adalah mengurangi kesenjangan antara hunian dan tempat kerja serta memberikan fasilitas yang memadai. Pendekatan dalam pemecahan masalah melibatkan analisis aspek manusia, lingkungan, dan bangunan. Pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan, studi banding, pengamatan, dan studi pustaka. Data primer dan sekunder digunakan untuk merancang apartemen sesuai kebutuhan. Diharapkan, apartemen ini dapat menjawab masalah ketersediaan hunian di Jakarta Barat sambil mengutamakan keberlanjutan.

Kata Kunci: perancangan apartemen, solusi pemukiman, peluang usaha, analisis aspek manusia, pengamatan.

ABSTRACT

This research focuses on designing apartments with the application of green architecture in Cengkareng, West Jakarta. Rapid population growth in the region has led to a scarcity of residential land and rising property prices. Data from the Central Statistics Agency (BPS) shows that the population of DKI Jakarta will increase to 10.64 million in 2022. A similar problem occurs in West Jakarta, especially in Cengkareng, which is a business center. Many workers have difficulty getting affordable housing near their workplace. The proposed solution is to build apartments with a green architectural approach. This apartment will be a solution for people who need housing near workplaces and public facilities, while reducing irregular development. Apart from being a residence, this apartment can be used as an investment or business opportunity through temporary leasing. The aim of this research is to design apartments that meet the needs of the people of West Jakarta, especially Cengkareng, by paying attention to aspects of green architecture. Another goal is to reduce the gap between housing and workplaces and provide adequate facilities. The approach to problem solving involves analyzing human, environmental and building aspects. Data collection was carried out through field surveys, comparative studies, observations, and literature studies. Primary and secondary data are used to design apartments as needed. Hopefully, this apartment can answer the problem of housing availability in West Jakarta while prioritizing sustainability.

Keywords : apartment design, residential solutions, business opportunities, analysis of human aspects, observations.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tempat tinggal merupakan salah satu kebutuhan dasar setiap manusia di muka bumi sebagai salah satu tempat untuk berlindung dan sarana pembinaan keluarga. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), menyatakan bahwa jumlah penduduk DKI Jakarta mencapai 10,64 juta jiwa pada tahun 2022. Jumlah tersebut meningkat 0,38% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 10,64 juta jiwa. Jumlah itu pun menjadi terbesar keenam dari seluruh provinsi di dalam negeri, ditambah dengan arus urbanisasi yang terus meningkat, serta area lahan terus menipis dan nilai lahan yang terus meningkat [1].

Jumlah penduduk di kota Jakarta Barat mencapai 2.434.511 juta jiwa pada 2020. Jumlah tersebut terdiri atas 1.229.435 juta jiwa laki-laki dan 1.205.076 juta jiwa untuk perempuan. Adapun jumlah penduduk kelompok usia belum produktif (0-14 tahun) mencapai 184.826 ribu jiwa. Sementara itu, kelompok usia produktif (15-64 tahun) sebanyak 1.740.415 juta jiwa dan kelompok sudah tidak produktif (65+ tahun) mencapai 127.565 ribu jiwa. Hal ini dapat menunjukkan bahwa kota Jakarta Barat memiliki jumlah penduduk usia produktif lebih banyak dibandingkan dengan penduduk belum produktif ditambah dengan penduduk yang sudah tidak produktif yang berjumlah 312.391 ribu jiwa [2].

Perkembangan pesat di Jakarta Barat menyebabkan lahan hunian di Cengkareng semakin sempit dan harganya tinggi, terutama di pusat bisnis. Daya beli masyarakat menurun, sulit bagi pekerja di Cengkareng beli hunian dekat karena harga mahal dan tanah naik. Cengkareng jadi sentra bisnis berikutnya, strategis dengan Bandara Soekarno-Hatta, Terminal Bis Kalideres, dan Jl. Tol Lingkar Luar Barat. Cengkareng menghubungkan Jakarta dengan daerah sekitar, titik pertemuan masyarakat dari berbagai tempat. Kepadatan lalu lintas tinggi saat jam kerja, solusinya adalah membangun apartemen untuk pekerja di Cengkareng.

Jika dilihat dari lokasi yang berada di dekat sentra bisnis tersebut maka salah satu hunian vertikal yang cocok adalah Apartemen, menurut Ernst Neufert bangunan hunian yang dipisahkan secara horizontal dan vertikal agar tersedia hunian yang berdiri sendiri dan mencakup bangunan bertingkat rendah atau bangunan tinggi, dilengkapi berbagai fasilitas yang sesuai dengan standar yang ditentukan [3]. Selain itu juga Apartemen yang akan dirancang ini rencananya akan menggunakan konsep arsitektur hijau (Green Architecture) dengan tujuan agar Apartemen ini menjadi apartemen yang ramah akan lingkungan dan bisa memberikan kesan yang nyaman serta sehat kepada setiap penghuninya.

B. Tujuan

1. Merencanakan dan merancang apartemen melalui pendekatan Arsitektur Hijau.
2. Mewujudkan suatu rancangan dan perencanaan apartemen sebagai solusi bagi masyarakat memiliki hunian yang tidak jauh dari tempat mereka bekerja serta dapat menyediakan fasilitas kegiatan jual-beli, sarana bisnis, sarana olahraga serta sarana rekreasi mengakomodasikan masyarakat untuk menggunakan transportasi umum.

C. Sasaran

1. Mendapatkan dasar-dasar perencanaan dan perancangan apartemen yang meliputi aspek fungsional, aspek kontekstual, aspek teknis, aspek kinerja dan aspek arsitektural.
2. Untuk mengurangi pembangunan yang tidak tertata rapi pada Jakarta, serta membantu masyarakat Jakarta untuk memiliki hunian yang tidak jauh dari tempat mereka bekerja.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Primer dan Data Sekunder. Data Primer adalah data yang digunakan secara langsung dari sumber aslinya untuk tujuan penelitian, pengumpulan data dengan metode ini dilakukan dengan cara survei lapangan dan studi banding. Selain itu, Data Sekunder adalah data yang dikumpulkan, diolah, dan dianalisis sebelumnya oleh pihak lain atau untuk tujuan lainnya. Pengumpulan data dengan metode ini dilakukan dengan cara metode pengamatan dan studi Pustaka.

II. TINJAUAN UMUM

A. Gambaran Umum Proyek

- Judul Proyek : Perancangan Apartemen Dengan Penerapan Arsitektur Hijau di Cengkareng, Jakarta Barat.
- Tema : Arsitektur Hijau
- Sasaran : Pekerja sentra bisnis, pengusaha muda yang baru menikah maupun masih lajang, masyarakat cengkareng.
- Lokasi : Jl. Daan Mogot Blok Timbul Jaya No. 56, RT.6/RW.5, Duri Kosambi, Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11750.
- Luas Lahan : 40.000 m² (4 Ha)
- Status Proyek : Fiktif.
- Fungsi Bangunan : Apartemen

B. Pengertian Judul Proyek

Berdasarkan Batasan judul yang diberikan pada proyek, “Perancangan Apartemen Dengan Penerapan Arsitektur Hijau Di Cengkareng, Jakarta Barat” bertujuan untuk menyediakan hunian secara vertikal demi menunjang para pekerja yang bekerja di Kawasan sentra bisnis yang jauh dari lokasi mereka bekerja. Dengan menerapkan perancangan arsitektur hijau, fungsi apartemen yang mampu untuk memenuhi semua kebutuhan penghuninya.

III. TINJAUAN KHUSUS

A. Green Architecture

Menurut Jimmy Priatman, 2002, green architecture adalah arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi (energy-efficient), pola berkelanjutan (sustainable), dan pendekatan holistik (holistic approach). Bertitik tolak dari pemikiran disain ekologi yang menekankan pada saling ketergantungan (interdependencies) dan keterkaitan (interconnectedness) antara semua sistim (artifisial maupun natural) dengan lingkungan lokalnya dan biosfer [4].

B. Kriteria Green Architecture [5].

- Hemat Energi (*Conserving Energy*)
- Memanfaatkan kondisi dan sumber energi (*Working with Climate*)
- Menanggapi keadaan tapak pada bangunan (*Respect for Site*)
- Memperhatikan pengguna bangunan (*Respect for User*)
- Meminimalkan Sumber Daya Baru (*Limiting New Resources*)
- Holistic

C. Konsep Green Architecture Menurut GBCI

Meningkatkan produktivitas penghuni bangunan, menggunakan bahan-bahan alam dengan baik, dan mengurangi dampak buruk bangunan terhadap lingkungan. Dengan kata lain, konsep green building sangat mempertimbangan lingkungan dalam setiap aspek konstruksi bangunan. Sementara itu, menurut Green Building Council Indonesia (GBCI) bangunan hijau merupakan bangunan baru yang direncanakan dan dilaksanakan, atau bangunan yang sudah terbangun yang dioperasikan dengan memerhatikan faktor-faktor lingkungan/ekosistem dan memenuhi kinerja: bijak guna lahan, kualitas udara dalam ruangan, hemat air, hemat energi, hemat bahan, dan mengurangi limbah. Keuntungan membangun sebuah bangunan hijau adalah sebagai berikut [6].

IV. ANALISA PERENCANAAN

A. Analisa Pelaku Kegiatan

Pelaku aktivitas pada Apartemen terbagi menjadi beberapa kelompok sebagai berikut:

- Penghuni, merupakan kelompok individu yang membeli unit hunian apartemen untuk ditempati atau juga bisa disewakan kepada orang lain yang memerlukan hunian sementara dan melakukan aktivitas didalam hunian sehari-hari.
- Pengelola, merupakan pihak yang bertanggung jawab atas sistem pengelolaan suatu apartemen dan fasilitas-fasilitas lainnya yang menunjang apartemen agar dapat berjalan sesuai dengan fungsinya dan memenuhi kebutuhan semua penghuni dari segi fasilitas dan menerima laporan-laporan dari penghuni dari segi kenyamanan penghuni, keamanan penghuni, serta mengurus masalah promosi dan pemasaran apartemen, mengurus masalah administrasi.
- Pengunjung, Merupakan kelompok individu yang datang berkunjung ke apartemen dan memiliki keperluan terhadap penghuni ataupun pengelola di apartemen tersebut. pengunjung/ tamu dapat berkunjung ke apartemen untuk waktu yang singkat ataupun untuk keperluan yang lama.

B. Program Ruang

Fasilitas dan luas bangunan yang terdapat pada Perancangan Apartemen Di Cengkareng, Jakarta Barat yaitu:

Tabel 4.1 Total Luas Ruang Dalam Apartemen

| TOTAL LUAS APARTEMEN | |
|----------------------|----------------------------------|
| Fasilitas Publik | 448,32 m ² |
| Unit Apartemen | 142.156,8 m ² |
| Area Kebugaran | 2.608,985 m ² |
| Ruang Pengelola | 239,4 m ² |
| Utilitas Apartemen | 6.273,5 m ² |
| Fasilitas Penunjang | 2.896,5 m ² |
| TOTAL | 154.623,505 m² |

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Struktur organisasi ruang makro pada Perancangan Apartemen Di Cengkareng, Jakarta Barat yaitu:



Bagan 4.1 Pola Hubungan Ruang Makro

C. Lokasi Tapak

Lokasi yang terpilih berada di daerah Cengkareng lebih tepatnya berada di Jl. Daan Mogot Blok Timbul Jaya, Cengkareng, Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta.



Gambar 4.1 Analisa Pencapaian Tapak

Ketentuan tata guna lahan pada tapak Apartemen yaitu:

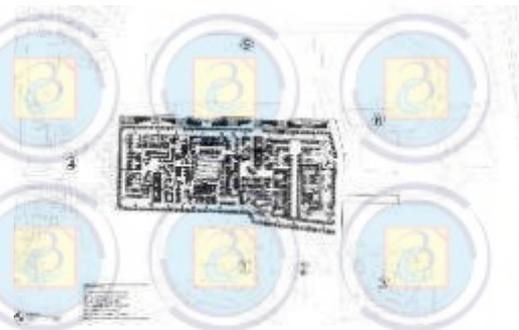
- GSB : 5m
- KDB : 55%
- KLB : 11
- KDH : 20%
- KTB : 60%



Gambar 4.2 Radius Dari Titik Transit

V. KONSEP DESAIN

A. Situasi Site



Gambar 5.1 Situasi Pada Tapak

B. Site Plan



Gambar 5.2 Site Plan

C. Block Plan



Gambar 5.3 Block Plan

D. Tampak Site





Gambar 5.4 Tampak Site

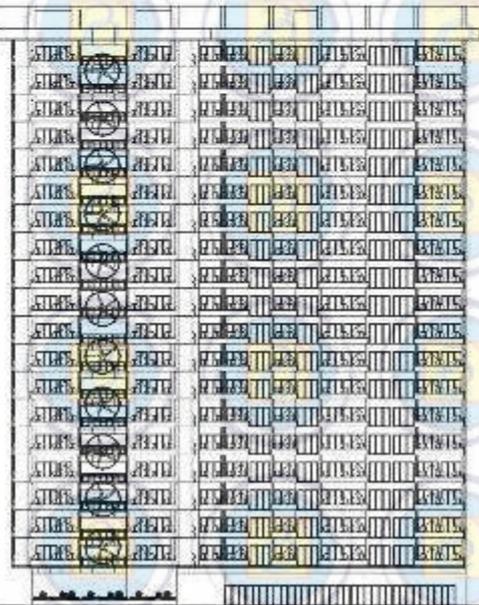
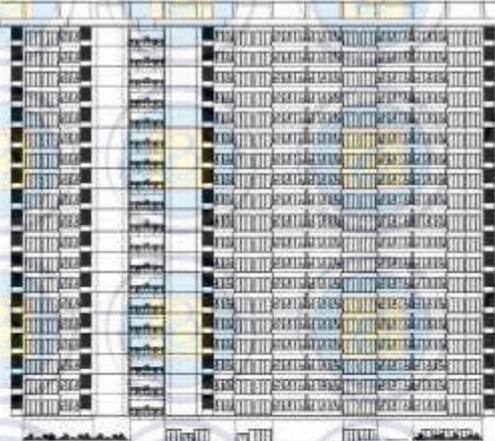
E. Potongan Site



Gambar 5.5 Potongan Site

F. Tampak Bangunan





Gambar 5.6 Tampak Bangunan

G. Potongan Bangunan



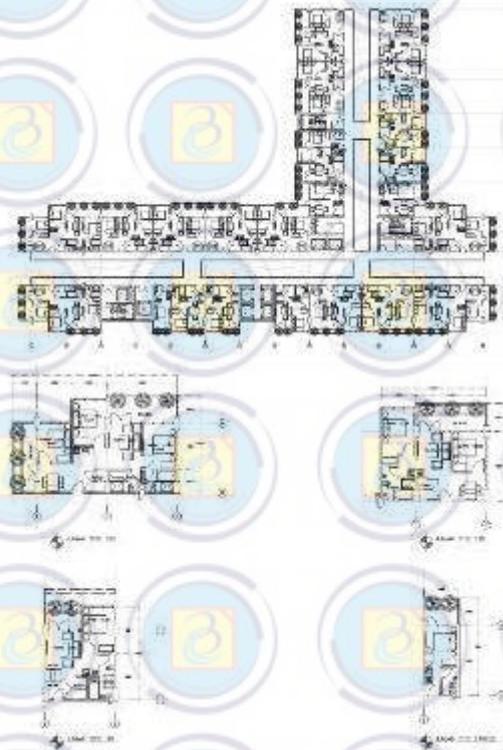
Gambar 5.7 Potongan Bangunan

H. Denah Basement



Gambar 5.8 Denah Basement 1,2,3

I. Denah Apartemen



Gambar 5.9 Denah Tipikal dan Denah Hunian

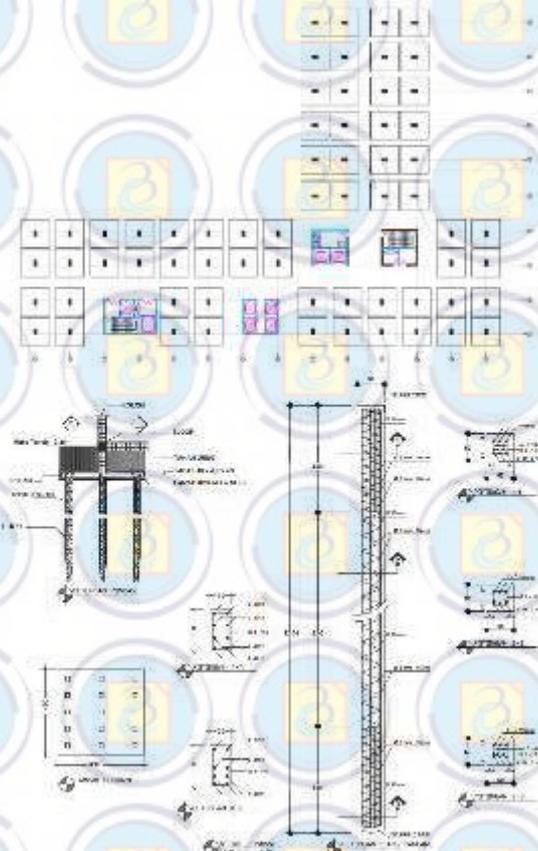
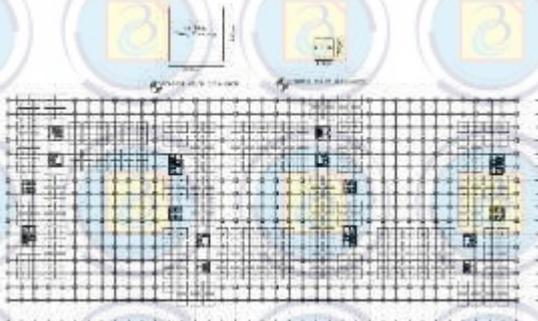
J. Denah Penunjang





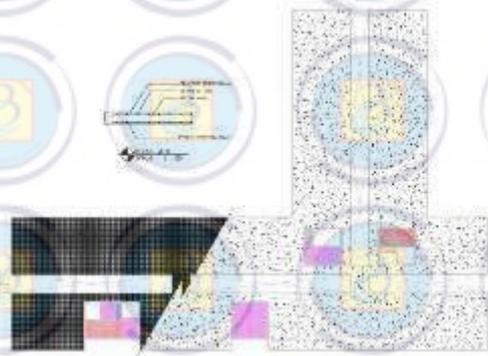
Gambar 5.10 Denah Penunjang Apartemen

K. Rencana Pondasi dan Detail Pondasi



Gambar 5.11 Rencana Pondasi dan Detail Pondasi

L. Rencana Atap dan Detail Atap



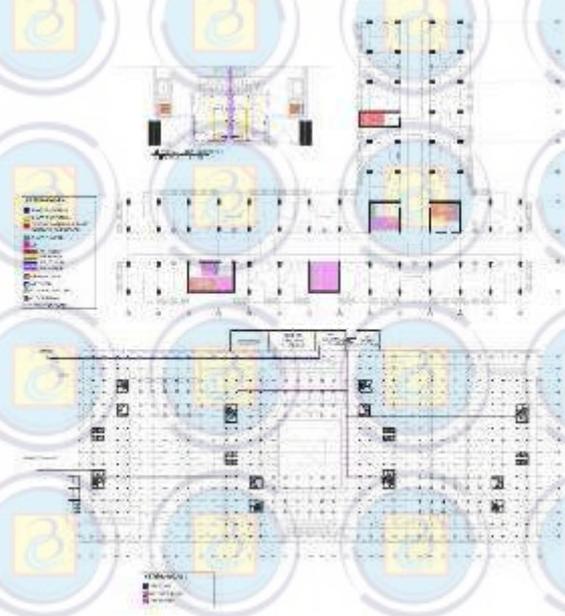
Gambar 5.12 Rencana Atap dan Detail Atap

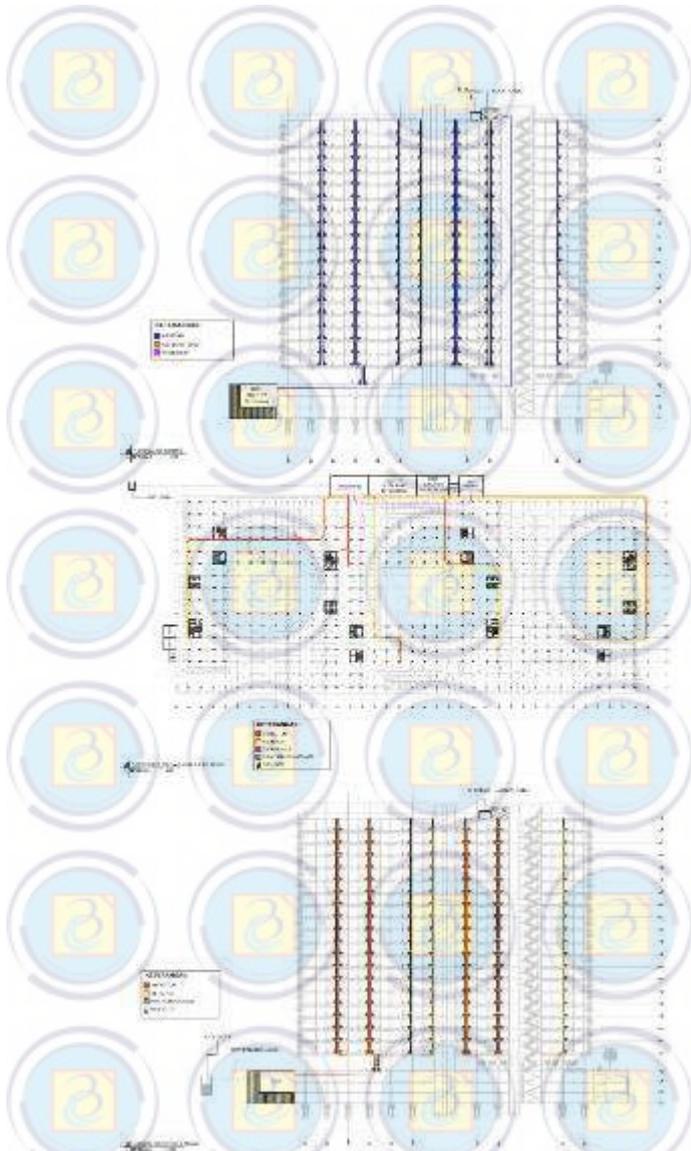
M. Rencana Kolom Balok dan Detail Kolom Balok



Gambar 5.13 Rencana Kolom Balok dan Detail Kolom Balok

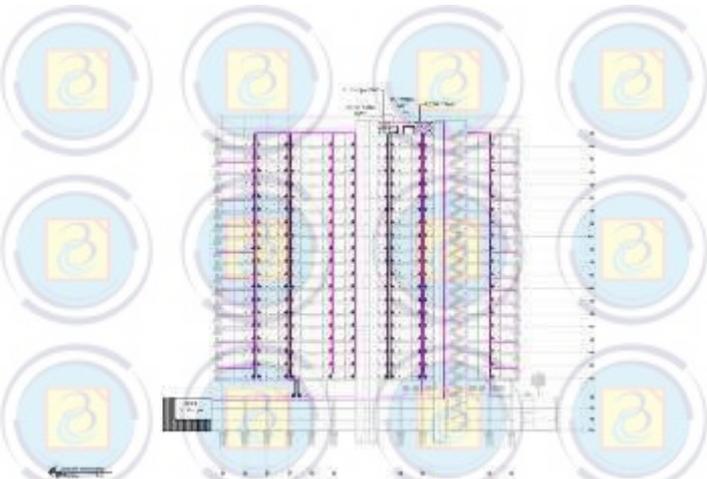
N. Utilitas Air Bersih, Air Kotor, dan Air Bekas





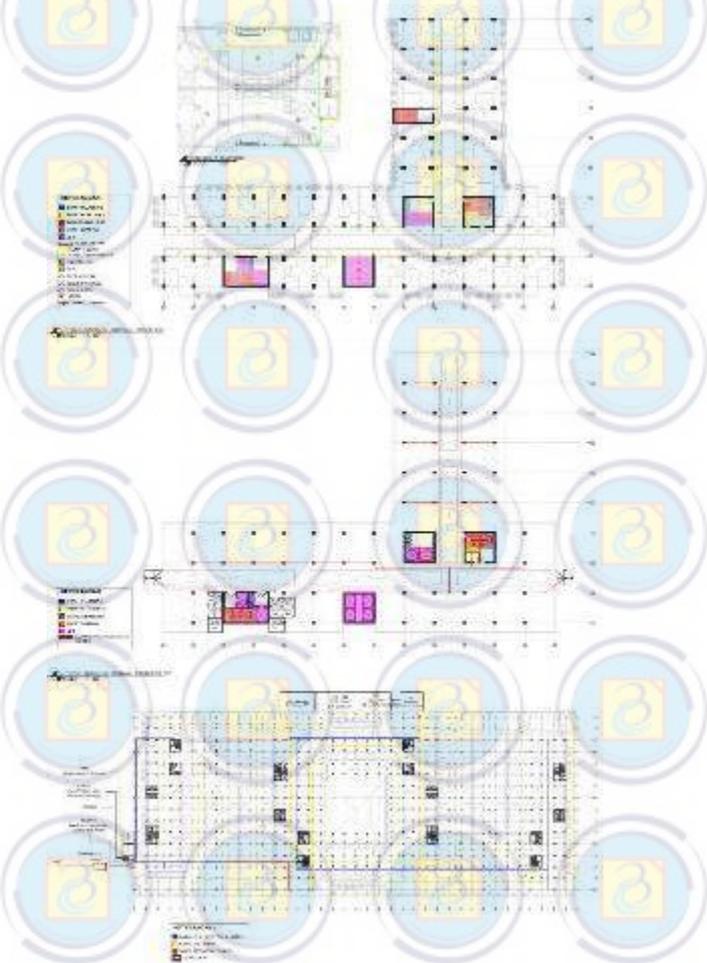
Gambar 5.14 Utilitas Air Bersih, Air Kotor dan Air Bekas

O. Sistem Utilitas Air Hujan dan Resapan



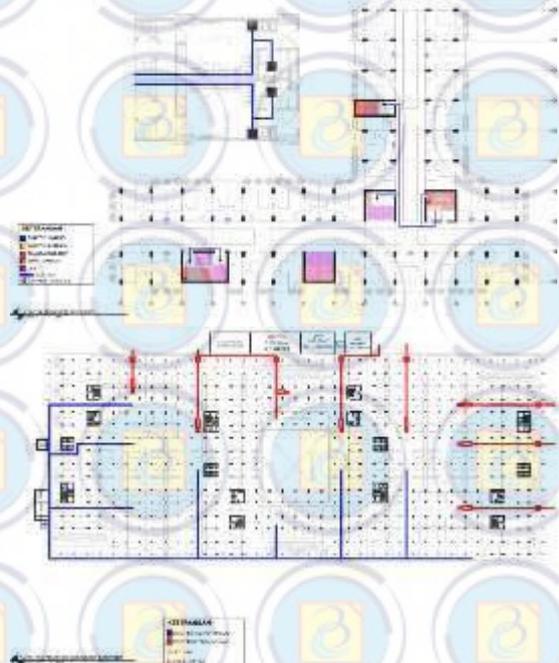
Gambar 5.15 Utilitas Air Hujan dan Resapan

P. Sistem Utilitas Jaringan Listrik



Gambar 5.16 Utilitas Jaringan Listrik

Q. Sistem Pengkondisian Udara



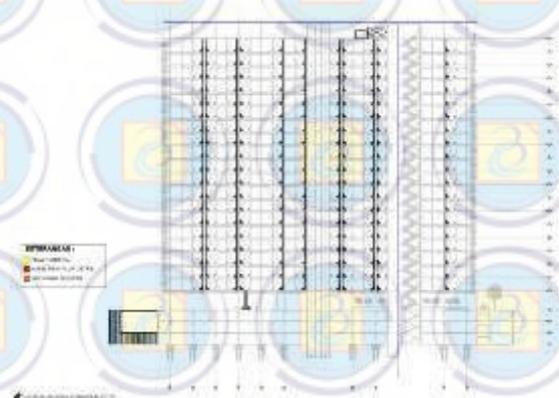
Gambar 5.17 Sistem Pengkondisian Udara

R. Sistem Penanggulangan Kebakaran



Gambar 5.18 Sistem Penanggulangan Kebakaran

S. Sistem Jaringan Penangkal Petir



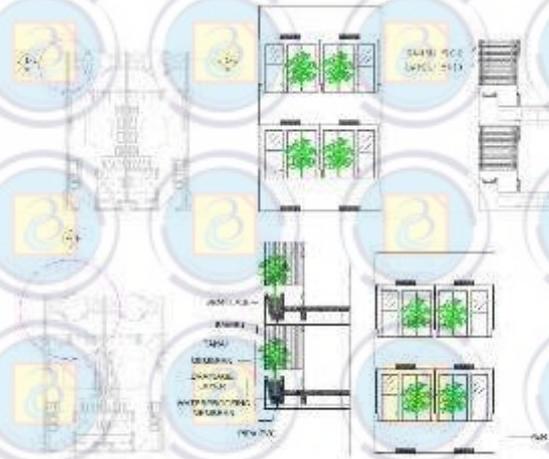
Gambar 5.19 Sistem Jaringan Penangkal Petir

T. Utilitas Tapak



Gambar 5.20 Utilitas Tapak

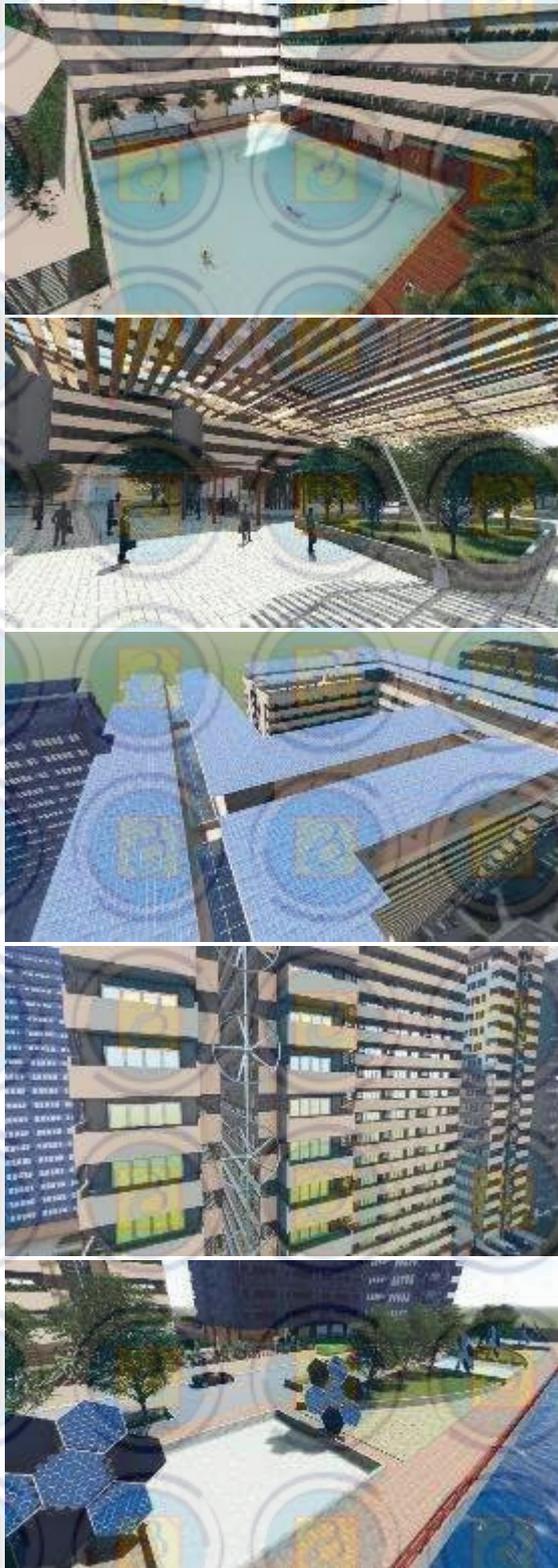
U. Detail Arsitektur



Gambar 5.21 Detail Arsitektur Balkon dan Batas Balkon

V. Eksterior





Gambar 5.22 Ekterior

W. Interior



Gambar 5.23 Interior

KESIMPULAN

Tempat tinggal adalah kebutuhan dasar manusia yang penting untuk berlindung dan membina keluarga. Pertumbuhan penduduk di DKI Jakarta, khususnya di Jakarta Barat, terus meningkat dengan mayoritas penduduk berusia produktif. Namun, perkembangan pesat ini membawa tantangan seperti lahan hunian yang semakin sempit dan mahal. Dalam konteks ini, penerapan konsep Arsitektur Hijau menjadi solusi dengan merancang apartemen yang ramah lingkungan dan memenuhi kebutuhan penghuni. Proyek perancangan apartemen dengan pendekatan Arsitektur Hijau memiliki tujuan untuk menyediakan hunian bagi masyarakat yang bekerja di pusat bisnis, serta mengurangi pembangunan

yang tidak teratur di Jakarta. Metode pengumpulan data melibatkan data primer dan data sekunder, yang digunakan untuk menghasilkan perencanaan dan perancangan apartemen yang sesuai.

Green Architecture ditekankan dengan efisiensi energi, pendekatan berkelanjutan, dan perhatian pada lingkungan. Kriteria Green Architecture melibatkan hemat energi, penggunaan sumber daya yang bijak, dan pendekatan holistik. Konsep Green Architecture menurut GBCI adalah tentang meningkatkan produktivitas penghuni, menggunakan bahan alam dengan baik, dan mengurangi dampak negatif pada lingkungan.

Analisis pelaku kegiatan dalam apartemen melibatkan penghuni, pengelola, dan pengunjung, yang memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing dalam menjaga aktivitas dan fungsi apartemen.

REFERENSI

- [1] Monavia Ayu Rizaty, "Jumlah Penduduk Jakarta Capai 10,64 Juta Jiwa pada 2022," dataindonesia.id, 2023.

<https://dataindonesia.id/varia/detail/jumlah-penduduk-jakarta-capai-1064-juta-jiwa-pada-2022> (accessed May 16, 2023).

- [2] B. P. S. K. J. Barat, "Jumlah Penduduk Jakarta Barat Kelompok Umur (jiwa), 2018-2020," Jakbarkota. <https://jakbarkota.bps.go.id/indicator/12/48/1/jumlah-penduduk-jakarta-barat-kelompok-umur.html> (accessed Jun. 08, 2023).
- [3] F. C. Sunarto Tjahjadi, Data Arsitek Jilid 1 & Jilid 2. Erlangga.
- [4] Jimmy Priatman, "'Energy-Efficient Architecture' Paradigma Dan Manifestasi Arsitektur Hijau," Dimens. (Jurnal Tek. Arsitektur), vol. 30, no. 2, pp. 167-175, 2002, [Online]. Available: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/ars/article/view/15778>.
- [5] B. Vale and R. Vale, Green Architecture: Design for a Sustainable Future. Thames and Hudson, 1996.
- [6] Zakariaaf, "Pemeriksaan Bangunan Hijau Berdasarkan Standar Green Building Council Indonesia Kategori Existing Building," zakariyaarif.web.ugm.ac.id, 2015. <https://zakariyaarif.web.ugm.ac.id/2015/11/01/pemeriksaan-bangunan-hijau-berdasarkan-standar-green-building-council-indonesia-kategori-existing-building/#:~:text=Sementara%2C%20menurut%20Green%20Building,lahan%2C%20kualitas%20udara%20dalam%20ruangan%2C> (accessed May 10, 2023).